

(11)Publication number : 2002-189851
(43)Date of publication of application : 05.07.2002

G06F 17/60
G06F 13/00
G06F 17/30
H04M 11/00
H04Q 9/00

(71)Applicant : SHARP CORP

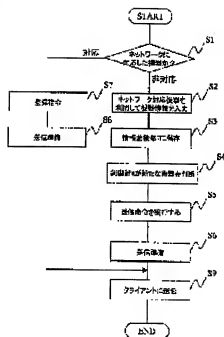
(72)Inventor : TAKEUCHI MASAKI
SHIRAKAWA JUNICHI
NAKAMURA HIROYUKI

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system for accumulating the information on networking or non-networking home apparatus in a concerned client, and using the information without leaking to a third party.

SOLUTION: A user judges whether a home apparatus to be registered networks or not (S1), and in the case of non-networking device (non-networking in S1), the information on the apparatus to be registered is input to the other networking apparatus (S2). The networking apparatus retains input information (S3), and prepares for transmitting the information to the client (S4 to 6). When the apparatus to be registered networks (networking in S1), the user gives a register instruction for registering the apparatus information in the client from the apparatus to be registered (S7), and prepares for transmitting the apparatus information (S8). The apparatus information is transmitted to the concerned client (S9) to complete registration. The apparatus information registered according to the above method is managed by the client to survey the information to be used by the client.

```
graph TD
    S1{S1  
ネットワーク装置か?} -- Yes --> S7[S7  
登録指示]
    S1 -- No --> S2[S2  
ネットワーク装置へ入力]
    S2 --> S3[S3  
入力情報保持]
    S3 --> S4[S4  
送信準備]
    S4 --> S5[S5  
送信]
    S5 --> S6[S6  
受信]
    S6 --> S9[S9  
登録完了]
    S7 --> S9
```



F ターム(参考) 5B075 KK07 KK13 KK33 ND03 ND23
NK02 NK44 PP02 PP12 PP22
PQ02 PQ42 PQ46 UU40
5B089 GA21 GR02 JA35 JA36 JB15
KA04 KA13 KB04 KE02 KE03
MC08
5K048 AA05 BA34 CA08 DA03 DC04
DC07 EA11 ER12 FB08 FC01
GC01 HA01 HA02 HA05 HA07
HA13 HA21
5K101 KC12 LL01 LL03 LL05 MM07
NN03 NN18 NN25 NN34 SS07
TT06 UU16

Japanese Unexamined Patent Application Publication No.
2002-189851

SPECIFICATION <EXCERPT>

[0040] The apparatus-alteration information accumulating unit 6 accumulates information that the client B wishes to check with respect to the television broadcast receiver, such as total time of television broadcasts viewed, a view record of 6ch, the number of times of channel change, time of turning off the power of the television broadcast receiver, power consumption, information on an occurrence of failure, and the like, such that the information is accumulated in units of stored information which have been checked and stored in stored information content files shown in FIG. 6. Among the information, only updated apparatus-alteration information is provided to a client B according to update information added to the information in units of stored information. Moreover, the update information indicating whether or not a user wishes to provide information to the client B and the like can be changed through an input unit 11 as described in FIG. 5. In other words, the information is provided to the client B according to the intention of the user.

[0099] FIG. 18 is a flowchart showing the processing in the second case, that is, the case of abnormality and the like.

[0100] The domestic apparatus A usually performs measuring of measured contents in the apparatus-alteration information accumulating unit 6 according to instructions from the control unit 8. As shown in FIG. 18, the measurement result in the measuring unit 10 is examined in the control unit 8 (S71).

[0101] When the measurement result is determined to be normal in Step 71, the stored information content file as shown in FIG. 6 is

created in the apparatus-alteration information accumulating unit 4 (S72). Hereafter, normal operations are performed and programs in case of abnormalities and the like end.

[0102] When the control unit 8 determines in Step S71 that there is an abnormality, an urgency transmission file such as a failure log is created (S73).

[0103] FIG. 19 shows the urgency transmission file. FIG. 18 shows the result of the check on a certain apparatus in the present embodiment. As shown in FIG. 18, the urgency transmission file includes the rank to indicate the degree of urgency, the model number of a product, other required information for each apparatus, and the stored information content file shown in FIG. 6.

[0104] A communication control unit 2 determines whether or not the created urgent transmission file is to be immediately transmitted based on the urgency rank (S74), and when it is determined to do so, the file is immediately transmitted to the client B (S75).

[0105] When it is determined that the file is not immediately transmitted based on the urgency rank in Step S74 and the transmission of the file is suspended, the information is transmitted to the user and the instruction from the user is followed (S76).

[0106] As for the urgent transmission file transmitted to the client B in Step S75, the urgency is determined by a communication control unit 16 in the client B. The client B transmits the information to the manufacturer of the apparatus via a control unit 20, the communication control unit 16, and a communication unit 15 (S77). The manufacturer takes a proper measure and performs a proper diagnosis based on the received information to provide the user with the information on the proper measure (S78). Although means to provide the user with the proper measure in Step S78 is not described here, the possible measures to be taken include: the manufacturer advises the user to perform an inspection; the client B

provides information for stopping the apparatus via a network when there is a danger; the manufacturer informs the user of the situation; the manufacturer diagnoses the apparatus based on the received information and creates a failure diagnosis report to be provided to the user; the user takes the apparatus to a nearby repair shop following the failure diagnosis report when receiving it; the user purchases a new apparatus; and the manufacturer provides a program for correcting abnormal portion.

[0107] With the above information collecting and providing method, the possibility of accidents to be caused by the domestic apparatus A can be reduced. Moreover, the user can ask for a repair with the failure diagnosis report, which shortens the repair time.

DRAWINGS

FIG. 6

NO.	保存情報	更新情報	保存情報内容ファイル
n+1	TV視聴トータル時間 - d	x	AAAA.log
n+2	6ch視聴記録 - e	Δ	6ch.log
n+3	チャンネル変更回数 - f	x	CH.log
n+4	TV電源OFF時間 - g	x	TVoff.log
n+5	消費電力量 - h	O	Power.log
n+6	故障発生情報 - i	x	Error.log
.	.	Δ	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
n+k	.	.	.

a: Stored information

b: Update information

c: Stored information content file

d: Total time of television broadcasts viewed

e: View record of 6ch

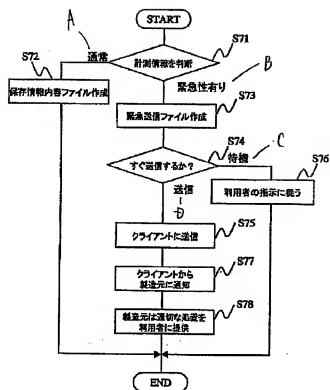
f: The number of times of channel change

g: Time of turning off power of TV

h: Power consumption

i: Information on occurrence of failure

FIG. 18



A: Normal

B: Urgent

C: Standby

D: Transmission

S71: Examine measurement information

S72: Create stored information content file

S73: Create urgency transmission file

S74: Immediately transmit?

S75: Transmission to client

S76: Follow instruction of user

S77: Send information from client to manufacturer

S78: Manufacturer provides proper measure to user

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	1 7 6	G 0 6 F 17/60	1 7 6 A 5 B 0 7 5
	1 3 8		1 3 8 5 B 0 8 9
13/00	3 5 7	13/00	3 5 7 A 5 K 0 4 8
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F 5 K 1 0 1
	1 7 0		1 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 21 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-389286(P2000-389286)

(22) 出願日 平成12年12月21日(2000.12.21)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 竹内 正樹

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(72) 発明者 白川 淳一

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100064746

弁理士 深見 久郎

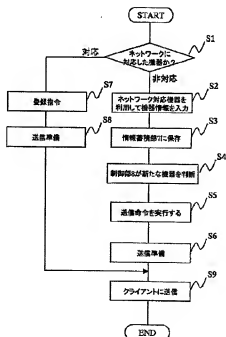
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報収集提供システム

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク対応および非対応の家庭内の機器の情報を該当するクライアントに蓄積し、その情報を第三者に漏らさず利用するシステムを提供する。

【解決手段】 利用者は登録する家庭内の機器がネットワーク対応か否かを判断し(S1)、非対応の場合(S1で非対応)、ネットワーク対応の他の機器に登録する機器の情報を入力する(S2)。ネットワーク対応の機器は、入力された情報を保存し(S3)、クライアントに情報を送信する準備をする(S4~6)。登録する機器がネットワーク対応の場合(S1で対応)、利用者は、登録する機器から、機器情報をクライアントに登録する登録命令を行ない(S7)、機器情報の送信準備を行なう(S8)。機器情報は該当するクライアントに送信され(S9)、登録が完了する。上記の方法で登録された機器の情報は、クライアントで管理され、クライアントの利用したい情報を調査することを可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続されている家庭内の機器と、

ネットワーク先の一つまたは複数のクライアントから構成される情報収集提供システムであって、前記家庭内の機器は、

前記家庭内の機器に固有の情報を蓄積する第1の蓄積手段と、

前記家庭内の機器の時間により変化する情報を蓄積する第2の蓄積手段と、

前記第1および第2の蓄積手段によって蓄積された情報の内容を変更する変更手段と、

前記第1および第2の蓄積手段によって蓄積された情報および前記変更手段によって変更された情報をクライアントとの間でやり取りする通信手段とを備え、前記クライアントは、

前記家庭内の機器から情報を収集する収集手段と、前記収集手段により収集された情報から前記クライアントが情報を提供することが可能な家庭内の機器を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出された前記家庭内の機器に情報を提供する提供手段とを備え、

前記クライアントは、前記家庭内の機器と通信が確立した時に、前記家庭内の機器がと必要としている情報を前記家庭内の機器に提供することを特徴とする、情報収集提供システム。

【請求項2】 前記家庭内の機器にかえて、ネットワークに接続されていない他の家庭内の機器の情報を入力する入力手段と、

前記入力手段によって入力された情報を前記クライアントに提供する提供手段とを備えた、

ネットワークに接続されている家庭内の機器を備えていることを特徴とする、請求項1に記載の情報収集提供システム。

【請求項3】 前記家庭内の機器の前記第1および第2の蓄積手段によって蓄積される情報が、内部にあるメモリ、もしくは取付け可能な外部機器のメモリに蓄積され、前記クライアントと前記家庭内の機器の通信が確立したときに、前記クライアントからの指示により変更されることが可能であることを特徴とする、請求項1に記載の情報収集提供システム。

【請求項4】 前記クライアントが、前記家庭内の機器に対して機能の追加を要求する場合に、前記家庭内の機器および前記家庭内の機器の利用者に対して、追加する前記機能に対する判断を尋ねる手段と、

前記家庭内の機器もしくは前記家庭内の機器の利用者から、前記機能の追加に許可があった場合に、追加する前記機能の情報を提供する提供手段とをさらに備え、

前記クライアントが、前記機能の追加および情報の提供

を行なった前記家庭内の機器に、以降の前記クライアントとの情報収集提供時に優先される優先権を与えることを特徴とする、請求項1～3のいずれかに記載の情報収集提供システム。

【請求項5】 前記クライアントが、前記家庭内の機器および前記家庭内の機器の利用者から提供された情報に付加されているランクを判断するランク判断手段と、

前記ランク判断手段によって、情報を前記家庭内の機器および前記家庭内の機器の利用者に提供するかどうか判断する提供判断手段とをさらに備えたことを特徴とする、請求項1～3のいずれかに記載の情報収集提供システム。

【請求項6】 前記家庭内の機器が、故障が発生したときに故障ログを前記クライアントに送信する故障ログ送信手段をさらに備え、

前記クライアントが、受信した前記故障ログより、前記家庭内の機器の故障を判断する故障判断手段と、

前記故障判断手段によって判断された故障に関して、故障診断書を作成する故障診断書作成手段と、

前記作成手段で作成された故障診断書を、前記家庭内の機器の利用者へ送信する故障診断書送信手段とをさらに備え、

前記クライアントが前記家庭内の機器の故障診断書作成サービスを行なうことを特徴とする、請求項1～3のいずれかに記載の情報収集提供システム。

【請求項7】 前記クライアントが、機器のリコールが発生したときに、該当する前記家庭内の機器を利用している利用者リストを作成する利用者リスト作成手段と、

前記作成手段により作成された前記利用者リストに基づいて、前記家庭内の機器の利用者ヘリコールの発生情報を知らせる情報通知手段とをさらに備えたことを特徴とする、請求項1～3のいずれかに記載の情報収集提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はネットワークを利用した情報収集提供システムに関し、主に家庭内の機器の情報をネットワーク上のクライアントで蓄積するとともに、その情報をもとにクライアントからの情報を家庭内の機器がネットワークを介して受ける情報収集提供システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】現在、インターネットなどのネットワークを利用したビジネスの拡大に伴い、ネットワークサービスを利用できるサービスが拡大しつつある。特にPC(Personal Computer)や携帯電話、携帯情報端末などの、ネットワークを利用したインターネット接続機能や

電子メール送受信機能を持った機器を中心に、ネットワークを利用したサービスが広まりつつある。そうしたネットワークサービスの中には、コミュニケーションや情報収集、エンターテインメントなど様々なサービスが提供されており、そのようなサービスがあるために、それら通信機能を持った機器が売れるといった相乗効果をもたらしている。

【0003】また、家庭内にはそうしたネットワークに直接もしくは間接的に接続可能な機器が増えつつあり、それらに対するサービスも徐々に広がっていくものと考えられる。

【0004】例えば、特開平11-120473号公報では、機器使用実態診断システムが提案されている。家庭内の機器の使用実態を集計し記録するもので、使用者が機器をどのように使用しているかを使用者自身に知らせ、機器の使い方を見直すための情報を使用者に与えることを可能にしている。このシステムは、家庭内にある機器と、その機器の使用時間、使用頻度、動作内容および消費電力などの情報を集めて使用実態を記録し使用者に効率的な使い方の情報を与える情報集計装置とで構成される。情報集計装置が過去と現在と使用実態を比較し診断することで、使用者に自身の機器の使い方を知らせる。それにより買替える時などに使用者は使い方に基いた機器を購入することが可能になり、必要のない機能のついた機器を購入しなくてすむようになる。また、このシステムでは各家庭の情報集計装置が通信網を介して中央集計装置に接続されており、複数の家庭についての集計と自分の家庭との利用状況とを比較して、使用者は機器の使い方を把握できる。つまり、ネットワーク上の中央集計装置のデータと各家庭の情報集計装置のデータを利用するサービスといえる。

【0005】また、特開平11-120473号公報で明示されている発明において、システムは、各機器の使用実態情報を計測し、情報集積装置において集計や過去との分析などを行なう。さらにネットワーク越しの中央集計装置より、他の家庭との比較などの情報を得ることも可能である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のシステムでは、各機器に対して、使用実態情報を調べ利用者に機器の使い方を見直させるために、情報集積装置を新たに追加するのはコストがかかる、それに対するメリットが少ない。また、使用実態情報は、洗濯機を使った回数など予め各機器に持たせた集計機能によって得られたものであり、情報を得るためには製品開発時に機能をもたせておく必要がある。また、各機器が機器情報を発信して情報集計装置に蓄積するため、その情報集計装置が故障した場合には利用できなくなるという問題もある。

【0007】さらに、上記のようなシステムの場合は、

ネットワークに接続されている機器に関する機器情報は中央集計装置で蓄積したり、中央集計装置で蓄積した情報を得たりすることが可能であるが、ネットワークに接続されていない機器では不可能になる。

【0008】そこで、これらの問題を解決するために本発明においては、家庭内の機器の各種情報をネットワーク上に蓄積することによって家庭内の機器の情報集計装置をなくし、各機器の調査データをネットワーク越しに変更可能にすることで、クライアントの利用したい情報を調査することを可能にする情報収集提供システムを提供することを第1の目的とする。

【0009】また、これらの問題を解決するために本発明においては、ネットワークに接続されていない機器の情報を、利用者とクライアントの間でやり取りできる情報収集提供システムを提供することを第2の目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明のある局面に従うと、情報収集提供システムは、ネットワークに接続されている家庭内の機器と、ネットワーク先の一つまたは複数のクライアントとから構成される情報収集提供システムであって、家庭内の機器は、前記家庭内の機器に固有の情報を蓄積する第1の蓄積手段と、家庭内の機器の時間により変化する情報を蓄積する第2の蓄積手段と、第1および第2の蓄積手段によって蓄積された情報の内容を変更する変更手段と、第1および第2の蓄積手段によって蓄積された情報および変更手段によって変更された情報をクライアントとの間でやり取りする通信手段とを備え、クライアントは、家庭内の機器から情報を収集する収集手段と、収集手段により収集された情報から情報をクライアントが提供することが可能な家庭内の機器を抽出する抽出手段と、抽出手段により抽出された家庭内の機器に情報を提供する提供手段とを備え、クライアントは、家庭内の機器と通信が確立した時に、家庭内の機器が必要としている情報を家庭内の機器に提供することを特徴とする。

【0011】また、上述の情報収集提供システムは、上述の家庭内の機器にかえて、ネットワークに接続されていない他の家庭内の機器の情報を入力する入力手段と、入力手段によって入力された情報をクライアントに提供する提供手段とを備え、ネットワークに接続されている家庭内の機器を備えていることを特徴としてもよい。

【0012】また情報収集提供システムは、家庭内の機器の第1および第2の蓄積手段によって蓄積される情報が、内部にあるメモリ、もしくは取付け可能な外部機器のメモリに蓄積され、クライアントと家庭内の機器の通信が確立したとき、クライアントからの指示により変更されることが可能であることが望ましい。

【0013】また情報収集提供システムは、クライアントが、家庭内の機器に対して機能の追加を要求する場合

に、家庭内の機器および家庭内の機器の利用者に対し、追加する機能に対する判断を尋ねる手段と、家庭内の機器もしくは家庭内の機器の利用者から、機能の追加に許可があった場合に、追加する機能の情報を提供する提供手段とをさらに備え、クライアントが、機能の追加および情報の提供を行なった家庭内の機器に、以降のクライアントとの情報収集提供時に優遇される優遇権を与えることが望ましい。

【0014】また情報収集提供システムは、クライアントが、家庭内の機器および家庭内の機器の利用者から提供された情報に付加されているランクを判断するランク判断手段と、ランク判断手段によって、情報を家庭内の機器および家庭内の機器の利用者に提供するかどうか判断する提供判断手段とをさらに備えていることが望ましい。

【0015】また情報収集提供システムは、家庭内の機器が、故障が発生したときに故障ログをクライアントに送信する故障ログ送信手段をさらに備え、クライアントは、受信した故障ログより、家庭内の機器の故障を判断する故障判断手段と、故障判断手段によって判断された故障に基いて、故障診断書を作成する故障診断書作成手段と、作成手段で作成された故障診断書を、家庭内の機器の利用者へ送信する故障診断書送信手段とをさらに備え、クライアントが家庭内の機器の故障診断書作成サービスを行なうことが望ましい。

【0016】また情報収集提供システムは、クライアントが、機器のリコールが発生したときに、該当する家庭内の機器を利用している利用者リストを作成する利用者リスト作成手段と、作成手段により作成された利用者リストに基づいて、家庭内の機器の利用者へリコールの発生情報を知らせる情報通知手段とをさらに備えていることが望ましい。

【0017】

【発明の実施の形態】図1に、本発明の実施の形態における情報収集提供システムの構成を示す。

【0018】図1を参照して、情報収集提供システムは、家庭内の機器A、および家庭内の機器Aと情報のやり取りを行なう複数のクライアントBから構成される。

【0019】家庭内の機器Aとは、ネットワークに接続されている家庭内の機器A1、およびネットワークに接続されていなくても何らかの手段によって情報を入力することができる機器A2を含む。つまり、製造メーカーが製造しているものはすべて含まれる。また、家庭とは1つの単位であって、数地などが別のところにあっても1つの家庭と仮定することも可能である。

【0020】クライアントBとは、ある家庭内の機器もしくは複数の家庭内の機器に情報の提供、家庭内の機器の情報を蓄積するサービスの提供を行なっている会社、調査会社、広告会社、およびその他情報を利用したい人などを含む。

【0021】ネットワークとは、通信網を表わし、有線、無線を問わず、通信機能を利用して情報のやり取りが可能になくみを意味する。

【0022】図2は、図1に示される家庭内の機器Aの、本実施の形態に関する部分の機能的構成を示すブロック図である。

【0023】図2を参照して、家庭内の機器Aは、ネットワークを介して情報のやり取りを行なう通信部1、通信部1の各種通信の制御を行なう通信制御部2、通信制御部2から受信情報を受取り分類する受信情報蓄積部3、家庭内の機器AのクライアントBへ送信する情報を蓄積する送信情報蓄積部4、機器の製造元、製品名および型番などの機器固有の情報が保存されている機器固有情報蓄積部5、機器の時間により変化する情報を蓄積する機器変化情報蓄積部6、機器の固有情報および時間により変化する情報以外の、クライアントBからの情報やネットワークに接続されていない機器の情報を蓄積する情報蓄積部7、家庭内の機器Aの各種制御を行なう制御部8、クライアントBから送信された機器の変化情報の内容を変化させるプログラムなどを受け、そのプログラムを実行して機器変化情報蓄積部8に反映させるプログラム登録変更部9、機器変化情報蓄積部6の変化情報の内容に対して制御部8の指令に従い機器の変化情報を計測する計測部10、キーボードやパーコード、マウス、タブレット、周辺機器などによって情報を入力する入力部11、各種情報を表示したり、音で聞いたり、知らせたりする利用部12などから構成される。

【0024】なお、このブロック図2に示される機能は、家庭内の機器Aにあらかじめ組込まれている場合、もしくはこれら機能を実現する別機器を各機器に接続する場合に発揮されるものとする。

【0025】機器固有情報蓄積部5および機器変化情報蓄積部8に蓄積されている機器情報は、あらかじめ機器に記録されている方法、入力部11に備えられているキーボードやパーコードなどで入力する方法、メモリ、CD-ROM、DVD (Digital Versatile Disc) などの記録媒体により周辺機器から入力する方法、およびネットワークを介して情報をダウンロードする方法などの方で蓄積されてもよい。情報蓄積部7でネットワークに接続されていない機器の入力を行なうためのUI (User Interface) を含むソフトウェアなども、同様に、あらかじめ記録されている方法、入力部11から入力する方法、およびネットワークを介して情報をダウンロードする方法などの方で蓄積されてもよい。またこれら情報蓄積部の情報は、ネットワーク上で提供されるサービスであって、ネットワークリンクなどの情報のみが情報蓄積部に蓄積されていてもよい。

【0026】計測部10は、家庭内の機器Aの各種情報を計測する手段を備えており、その計測する手段は、機器内部に予め用意されている計測する手段、何らかのプ

プログラムによって計測する手段、および別機器を接続することによって計測する手段のいずれであってもよい。

【0027】機器固有情報蓄積部5、機器変化情報蓄積部6、および情報蓄積部7は、図2においては各々ひとつずつ存在する構成が示されているが、ネットワーク機能を持っていない他の機器の情報を蓄積部に蓄積することも可能であるため、上述の蓄積部は複数存在しても構わない。あるいは、本システムでは、他の機器の機器情報を別の機器によって保存することも可能であるため、上記のいずれかの蓄積部を備えていない構造であっても構わない。

【0028】図3は、図1に示される、本実施の形態におけるクライアントBの、機能的構成を示すブロック図である。

【0029】図3を参照して、クライアントBは、ネットワークを介して各家庭内の機器Aなどと情報のやり取りを行なう通信部15、通信部15の各種通信の制御を行なう通信制御部18、通信部15を介して通信制御部18で受信されたデータを一時的に蓄積し、情報の内容を判断する受信データ蓄積解析部17、家庭内の機器Aに対して送信するデータを蓄積し、送信命令を下す送信データ蓄積判断部18、受信データ蓄積解析部17で一時的に蓄積された受信データの蓄積、およびその他の各種情報の蓄積をするデータ蓄積部21、受信データ蓄積解析部17とデータ蓄積部21に蓄積されたデータより利用者情報などのデータの更新および作成をするデータ作成部19、クライアントBの機能全般の制御を行なう制御部20、クライアントBにネットワークを介してアクセスした利用者が、情報の参照、更新、変更を行ったり、第三者が、情報を閲覧したり、クライアントBのサービスを照会したりする照会部22、データ蓄積部21に蓄積されている情報を検索する情報検索部23、クライアントB以外の第三者から、家庭内の機器Aに対して提供される情報などを管理する依頼情報管理部24、各種情報をキーボードやバーコード、マウス、タブレット、周辺機器などによって入力する入力部25などから構成される。

【0030】上述のシステムを用いて、家庭内の機器AをクライアントBに登録する。以下にその処理について説明を行なう。図4は、その際の処理の流れを示すフローチャートである。

【0031】図4を参照して、家庭内に新たな機器が増えたり、クライアントBに登録したい機器があると、利用者はクライアントBに登録する必要がある。利用者は登録する家庭内の機器Aがネットワーク機能に対応しているかどうか判断する(S1)。

【0032】登録する家庭内の機器Aがネットワークに対応していない場合は(S1で非対応)、ネットワークに対応している他の家庭内の機器A1を利用して登録作業を行なう。利用者は、ネットワークに対応している他

の家庭内の機器A1の、図2に示された入力部11から、登録する家庭内の機器Aの機器情報を入力し(S2)、登録命令を行なう。ここで入力方法は、例えば各機器を隣入したときについているバーコードを読み込んで入力する方法でも、キーボードなどで入力する方法でもよい。また入力される情報は、少なくとも、クライアントBのネットワーク上での接続先を示すネットワークアドレスP1、および登録する家庭内の機器Aの種類(名前)であることが必要である。そのほか家庭内の機器Aに対するさまざまな情報を入力することが可能である。

【0033】ステップS2で入力された情報は、情報蓄積部7に保存される(S3)。ステップS3で、情報蓄積部7に登録を行なう家庭内の機器Aの機器情報が保存されたことを制御部8が判断すると(S4)、制御部8は登録命令を実行する(S5)。登録命令が実行されると、入力された家庭内の機器Aの機器情報、および、機器固有情報蓄積部5に含まれている家庭内の機器A1のネットワークアドレスK1は、通信情報として送信情報蓄積部4に蓄積され、ネットワークに対応している家庭内の機器Aから送信する準備がなされる(S6)。

【0034】ステップS1で、登録する家庭内の機器がネットワークに対応している場合は(S1で対応)、利用者が登録する家庭内の機器Aの入力部11から登録命令を行なう(S7)。ステップS7において登録が指示されると、機器固有情報蓄積部5および機器変化情報蓄積部6に蓄積されている機器情報が送信情報蓄積部4に蓄積され、機器情報を、登録する家庭内の機器Aから送信する準備がなされる(S8)。

【0035】ステップS6およびステップS8で、送信情報情報蓄積部4に蓄積された情報は、通信制御部2にクライアントBのネットワークアドレスP1に送信するように指令され、通信部15を介してクライアントBに送信される(S9)。これによって、家庭内に増えた新たな機器や、クライアントBに登録したい機器の登録が行なわれる。

【0036】図5は、図4に示されるフローチャートのステップS9で、家庭内の機器AからクライアントBに送信される機器情報を示す図で、図2に示された、ネットワークに対応している家庭内の機器Aの機器固有情報蓄積部5に蓄積されている機器情報について示した図である。本実施の形態においては、ネットワークに対応している家庭内の機器Aを、ネットワーク対応のテレビ放送受信装置として説明を行なう。

【0037】図5を参照して、この機器固有情報蓄積部5には、主に機器固有の情報が保存情報として含まれている。機器固有の情報とは、機器の種類、型番、製造元、製造年月日、部品リスト番号、機器保証期間、および機器のネットワークアドレスなどの機器自体の変わらない情報や、テレビ放送のチャンネルなどの設定、およ

びクライアントBのネットワークアドレスなどの一度設定すれば変化しないような情報をいう。これらの情報は、製品出荷時に登録される方法、入力部11より利用者が入力する方法、制御部8より設定される方法などの方法によって蓄積される。各保存情報には付加情報として番号と更新情報が含まれていて、更新情報は、○：すでにクライアントBに登録されているもの、×：登録されているが変更などで更新される情報、△：利用者がクライアントBに登録しないように設定している情報、などがある。これらの更新情報は利用者が設定することが可能なしくみであり、利用者は入力部11などから入力および変更することができる。同様に、保存情報についても新たに登録することが可能である。例えば、その機器を定期点検に出した時や購入した店の名前など、機器情報のメモ情報を入力しておくことも考えられる。また、例えば家庭内に複数のテレビ放送受信装置がある場合に、「周囲のTV」、「寝室のTV」などのように、利用者ごとに分かりやすい名前をつけ、機器固有の情報として入力しておくことも可能になる。また、利用者は、クライアントBの照会部22にアクセスして、クライアントBで管理されている機器固有の情報の番号順を変える、などの変更を行なうことも可能である。登録されている情報のうち、変更などで更新される情報のみが、クライアントBに提供されるようになっている。なお、ここでの番号n（nは自然数）は、保存されている機器固有情報の数である。

【0038】図6は、図2に示される、家庭内の機器Aの機器変化情報蓄積部8に蓄積される機器情報について示した図である。

【0039】図6を参照して、機器変化情報蓄積部8には、主にクライアントBが知りたい機器の利用情報などであって、あらかじめ機器に組込まれているしくみで調査される情報や、クライアントBから新たに調査手段プログラムなどが送られてきて、後から機器に組込むことが可能なしくみで調査される、比較的随時変化している機器情報が蓄積されている。機器情報の調査手段は、機器などに組込まれている手段だけでなく、外部から何らかの手段によって調査可能な手段であってもよい。例えば、冷蔵庫の扉の開閉の回数をカウントする場合に、機器の内部のセンサなどによって扉の開閉の回数をカウントするなどの方法の他に、外部のカメラが扉の開閉の回数をカウントする方法であってもよい。

【0040】本実施の形態においては、機器変化情報蓄積部8には、テレビ放送視聴トータル時間、6chの視聴記録、チャンネル変更回数、テレビ放送受信装置OFF時間、消費電力量および故障有無情報など、テレビ放送受信装置においてクライアントBが調査したい情報などが、図6に示される保存情報内容ファイルに調査された保存情報ごとにとまめられ蓄積されている。各情報は、各保存情報ごとの情報に付加された更新情報に基

づいて、更新された機器変化情報のみがクライアントBに提供されるようになっている。また、これら情報においても、図5の説明で行なったように、利用者がクライアントBに対して情報を提供するかどうかなどの更新情報を入力部11などから変更することが可能である。すなわち、利用者の意志に応じてクライアントBに情報の提供が行なわれる。

【0041】ここで、図6に示される各保存情報に付加されている番号のうち、nは機器固有情報蓄積部5に蓄積されている情報数、k（kは自然数）は機器変化情報蓄積部8に蓄積されている情報数で、両蓄積部に蓄積される情報数の合計はn+kになる。

【0042】なお、図6では保存情報内容ファイルはlogファイル形式で保存されているが、クライアントBで解析できるような形であればどのような形式で保存されていてもよい。

【0043】図7は、図2に示される、家庭内の機器Aの情報蓄積部7に蓄積される、ネットワーク対応でない家庭内の機器A2の入力情報について示した図である。

【0044】図7を参照して、情報蓄積部7には、クライアントBのネットワークアドレスP1、ネットワークの接続に利用している家庭内の機器A1のネットワークアドレスK1、家庭内の機器A2の種類、型番、製造元、製造年月日、部品リスト番号および機器保証期間、などクライアントBが求めている情報や利用者が登録しておきたい情報などが含まれる。

【0045】次に、上述のシステムを用いて、家庭内の機器AからクライアントBに機器情報を提供する。以下にその処理について説明を行なう。図8は、その際の処理の流れを示したフローチャートである。

【0046】家庭内の機器Aは、利用者が機器を利用する際、図6に示される機器変化情報蓄積部8に蓄積される機器情報を随時更新している。更新された情報のクライアントBに提供される。

【0047】図8を参照して、本実施の形態においては、利用者が、利用部12によって家庭内の機器Aの利用を始めると（S15）、内部タイマがセットされ、所定時間の計測が始まる（S16）。

【0048】制御部8において各種情報が判断され、機器変化情報蓄積部8に蓄積されるような情報であるか判断される（S17）。ステップS17において判断される、機器変化情報蓄積部8に蓄積されるような情報とは、電源のON/OFF、通信を行なったか否か、ボタンを押したか否か、チャンネルを変えたかどうか、録画したか否か、入力部11から何らかの情報を入力したか否か、およびその時の時間や温度など機器に関するあらゆる機器情報をいう。

【0049】蓄積されるような情報であれば（S17でYes）、計測部10にて計測され、制御部8を介して機器変化情報蓄積部8に機器変化情報が蓄積される（S

18)。ステップS18において計測および蓄積する方法としては、プログラムなどによって利用履歴を蓄積する方法、センサーによって判断したものを蓄積する方法、外部カメラによって撮影した映像によって計測し蓄積する方法など、機器の内部および外部の計測し蓄積する方法であればいい。

【0050】利用者が入力部11から機器情報を送信するように指示すると(S19でYes)、家庭内の機器Aはその入力された指示に従う。利用者の指示とは、機器固有情報蓄積部5の保存情報の変更、図6にO、△、および×で示された更新情報の属性の変更、機器変化情報蓄積部6の保存情報の変更や更新情報の属性の変更、機器情報蓄積部7の保存情報の変更や追加などを入力することをいう。

【0051】利用者から入力された指示に従い、該当する情報を抽出し送信情報蓄積部4に蓄積する(S20)。

【0052】利用者の指示ではなく(S19でNo)、クライアントBから機器情報を送信するように指示があると(S21でYes)、クライアントBからの指示は、家庭内の機器Aの通信部1を介し通信制御部2でその指示が判断される。通信制御部2は受信情報蓄積部3に送信する情報を指示する。さらに制御部8に送信する情報が伝えられる。制御部8はクライアントBの指示に従い、送信可能な情報を機器固有情報蓄積部5、機器変化情報蓄積部6および情報蓄積部7から抽出し、送信情報蓄積部4に蓄積する(S22)。

【0053】利用者の指示も、クライアントBの指示もなく(S19でNoかつS21でNo)、利用者が機器の利用している時には、内部タイマーで計測される所定時間が経過するまで、随時ステップS17～S21の処理が繰返される。内部タイマーの計測が終了し、所定時間が経過すると、機器情報を送信するタイミングとなる(S23でYes)。このとき、機器変化情報蓄積部6に蓄積されている機器の情報のうち、所定時間内に更新された情報のみが抽出され、送信情報蓄積部4に蓄積される(S24)。

【0054】ステップS20またはS22またはS24において、送信情報蓄積部4に蓄積された情報から、通信制御部2は各情報の送信先のクライアントBを判断し、通信部1を介してクライアントBに送信する(S25)。送信される情報には、送信元である家庭内の機器AのネットワークアドレスK1と家庭内の機器Aの種類(名前)など、クライアントB側で判断することが可能な情報が付加されて送信される。なおここでの送信先のクライアントとして、家庭内の機器Aの製造メーカー、家庭内の機器Aで定められているクライアント、サービスによって定められているクライアントなどが考えられる。つまり、情報の送信先が複数のクライアントである場合がある。そのときは、家庭内の機器Aの通信制御部2に

よって各情報の送信先のクライアントが判断され、該当するクライアントに該当する情報が振り分けられて送信される。

【0055】次に、家庭内の機器Aから機器情報などの情報を収集する時の、クライアントBの処理について以下に説明を行なう。図8は、その時の、クライアントBの処理の流れを示すフローチャートである。

【0056】図8を参照して、家庭内の機器Aから情報が送信された時、および家庭内の機器Aからアクセスされた時に、クライアントBは通信部15で情報を受信する(S30)、通信部15を介して受信した通信制御部16は、受信した情報から、家庭内の機器Aからの情報が送信されているのか、家庭内の機器Aから利用者がアクセスしているのかを判断する(S31)。

【0057】ステップS31にて、利用者が、家庭内の機器Aを利用して、クライアントBが提供するサービスを参照したり、サービスの変更や登録などを行なったために、クライアントBにアクセスしていると判断された場合は(S31にて利用者のアクセス)、順次部22にてユーザ認証が行なわれる(S32)。ここではID(identification)とパスワードの照合を行ない、認証する。これらは、クライアントBに登録された家庭内の機器Aに、予め発行されている。ステップS32にてユーザ認証が行なわれると、利用者は、その家庭内の機器Aを用いてクライアントBが提供するサービスの参照、および新たな情報の登録などができる(S33)。またステップS33で新たに登録された各種の情報は、データ蓄積部21に蓄積されて、利用者はその後、登録した情報に基づいたサービスを利用することができる。なお、ステップS30～S33は、クライアントBが提供するサービスに、家庭内の機器Aで初めて登録する場合にも利用される。その場合には、ステップS32で必要なIDとパスワードが発行される。

【0058】上述の処理で、利用者は家庭内の機器AからクライアントBにアクセスし、各種サービスの利用や、サービスの参照や登録を行なうことができる。

【0059】ステップS31において、家庭内の機器Aから各種の情報が送信されてきていると判断された場合は(S31で機器情報)、受信した情報は、クライアントBの受信データ蓄積解析部17に一時的に蓄積される(S34)。家庭内の機器Aから送信される情報は、図8のフローチャートに示される処理中、ステップS25でクライアントBに送信される情報などである。

【0060】ステップS34で一時的に蓄積された受信データは、受信データ蓄積解析部17にて受信データの解析が行なわれる(S35)。ここで解析とは、受信した情報から、送信した利用者、家庭内の機器Aの機器ネットワークアドレスK1、および家庭内の機器Aの種類(名前)を判断し、すでにクライアントBのデータ蓄積部21に登録されている家庭内の機器がどうかを判断

することをいう。

【0061】ステップS35にて、受信した情報がすでに登録されている家庭内の機器Aの情報であると判断された場合は（S35で登録済み）、データ蓄積部21に蓄積されている該当する情報が更新される（S36）。

【0062】クライアントBのデータ蓄積部21には、家庭内の機器Aに含まれている情報と同じデータが含まれており、図5〜7に示される情報が各機器ごとにある。ただし、家庭内の機器Aで利用者がクライアントBに提供しないように更新情報が設定している保存情報に関しては、クライアントBのデータ蓄積部21にはデータが蓄積されていない。データは、図10および図11に示される全体情報のテーブルおよび全体情報のテーブルの対比表の形で蓄積されている。

【0063】図10を参照して、全体情報のテーブルは、クライアントBのデータ蓄積部21に含まれる情報で、各利用者の情報をまとめるために利用するテーブルであり、利用者は特定せず、情報の内容などで分類されて蓄積されている。全体情報のテーブルには、全体番号（No）とその番号に対応した情報の内容および更新情報などが含まれている。更新情報は、本実施の形態においては、○：有り、×：無し、と示されているが、全体情報として扱っている総情報数に対する更新された情報の数、何パーセントの利用者が前の状態から変化したかなどなどの情報を更新情報としてもよい。

【0064】また、図11を参照して、全体情報のテーブルの対比表は、クライアントBのデータ蓄積部21に含まれる情報で、利用者ごとで作成されている利用者の機器情報と全体情報の対比表である。データ蓄積部21には利用者ごとの一つの対比表が蓄積される。対比表は、利用者の機器情報と全体情報の項目との対比を示している。利用者の機器情報は、図5〜7に示された番号に対応した利用者の機器情報であり、全体情報は、図10に示された、情報センタのデータ蓄積部14に蓄積されている情報全体の番号を示すものである。この対比表は利用者ごとに行われていて、利用者が機器情報の追加、変更、削除などを行なうと更新される必要がある。また、図5および図6に含まれている更新情報によって、更新されないものやクライアントに登録しないものとされている情報については、対比表は作成されない。また、対比表には、1つの利用者の機器情報と複数の全体情報とを対比するもの、もしくは逆に1つの全体情報と複数の利用者の情報とを対比するようなものもある。

【0065】ステップS36において機器情報が更新されるときは、図10に示される全体情報のテーブルも更新される。

【0066】ステップS35にて、受信した情報が、クライアントBのデータ蓄積部21に登録されていないから送信された情報であると判断された場合は（S35で未登録）、受信情報より家庭内の機器Aの追加登録を行

なう（S37）。受信したデータはテーブル作成部19に送られ、図11に示される、データ蓄積部21にある利用者ごとの機器情報とクライアントBが管理する全体情報のテーブルの対比表に従い、図10に示される全体情報テーブルが更新される（S38）。

【0067】また受信したデータが新たな機器情報で、図10に示される全体情報の情報の内容にない場合は、制御部20は新たに全体情報の番号（No.）を発行し、全体情報のテーブルに蓄積する。

【0068】上述の処理で、家庭内の機器Aから送信された情報がクライアントBに提供される。

【0069】さらにクライアントBが家庭内の機器Aに情報を提供するときのクライアントBの処理について、以下に説明を行なう。図12は、そのときのクライアントBの処理の流れを示すフローチャートである。

【0070】図12を参照して、クライアントBが家庭内の機器Aに対して情報を提供したいもしくは家庭内の機器Aから新たな情報を収集したい場合に、クライアントBは入力部25より情報データを入力する（S45）。

【0071】ここでの入力、キーボードなどの入力装置から入力する手段、メディアなどの外部装置を接続してデータを入力する手段、ネットワークを介してデータを入力する手段などを手な。

【0072】また、ステップS45において入力される情報として、図13に、本実施の形態においてクライアントBが提供する情報を表わした図を示す。図13ではヘッダ部分に、対象製品のエアコンの全体情報番号、対象製品の製造年月日の全体情報番号などが含まれている。さらに、その提供情報の重要度を示すランクを提供情報のヘッダに情報として付加することも考えられる。本実施の形態においては、図13に示すように、ヘッダ部分に、ランク情報Aが含まれている場合を考える。ここでのランク情報とは、例えばA、B、Cの3つのランクを定め、A（重要）、B（通常）、C（非重要）などにランクわけすることを行う。図13に示されたように、リコール情報などであった場合は、その機器を持っている人にすぐに情報を提供しなければならないような緊急性が考慮されるなどの理由で、クライアントBの意向によりA（重要）のランクわけが行なわれている。またこのランクわけについては、クライアントBで任意に詳しくわけすることも可能である。例えば10段階に分けてもいい。また例えば、クライアントBにある、車の情報を提供しているページによくアクセスしている人上位10人に流したい、などという情報をヘッダに与えることで、クライアントBの希望する家庭内の機器Aおよびその利用者に対して情報を提供することが可能になる。ヘッダの全体情報番号などは、あらかじめ情報検索部23で調べおくことによって容易にヘッダ情報として付加することが可能である。また、情報検索部23に

てキーワードで検索を行なった場合、検索に用いたキーワードを、図10に示される全体情報のテーブルの全体情報番号に対応して付加すれば、全体情報番号のみをヘッダに加えるだけでいい。

【0073】なお、本実施の形態においては、クライアントBが提供する情報データとして、利用者に対する通知や広告、連絡である場合を図13に示したが、家庭内の機器Aに、その機器に含まれていない機能を用いた調査を依頼し、家庭内の機器Aから調査結果を収集したい場合には、その機能を実現するためのプログラムを情報データとして提供することが考えられる。

【0074】ステップS45で入力された、図13に示される情報データは、制御部20を介して情報検索部23に送られる。情報検索部23では、送られてきた情報データのヘッダ情報から、全体情報番号や検索キーワードなどの情報が抽出される（S46）。抽出された全体情報番号や検索キーワードなどを用いて、図10に示された全体情報のテーブルから情報の内容や全体情報番号などを検索する（S47）。さらに図11に示された対比表より、検索結果に基づいて、情報を提供する家庭内の機器Aを抽出する（S48）。

【0075】ステップS48において、提供する家庭内の機器Aが抽出できなかった場合は（S48でNo）、図13に示された提供するデータのヘッダ部分に含まれる全体情報番号や検索キーワードなどを、入力部25などから変更し（S49）、再び入力する（S45）。

【0076】ステップS48において、提供する家庭内の機器Aが抽出できた場合は（S48でYes）、この時点でクライアントBが情報を提供したい家庭内の機器Aもしくは家庭内の機器Aの利用者が割出されたことになるので、その割出された利用者の利用者ランクテーブルの情報を、データ蓄積部21より読出す（S50）。

【0077】図14は、ステップS50にて読出す、利用者ランクテーブルを示した図である。このランクテーブルは各登録機器ごとに詳細に項目を定められ、それに対して利用者がランクを設定しているものである。この項目およびランクの内容に対しては、利用者ごとに詳細に設定することが可能である。また利用者は、家庭内の機器Aから通信部15および照会部22を介してクライアントBにアクセスし、データ蓄積部21に管理されている利用者ランクテーブルのこれらの情報を変更することが可能である。なお、本実施の形態においては、図14に示すように6ランクに分けられている。

【0078】ステップS50で読出した、図14に示される利用者ランクテーブルに基づいて、クライアントBの制御部20は情報を提供するかどうか判断する（S51）。ここでの判断として、ランクがA～Eとして登録されている場合は、そのランクに基づき、クライアントBは、利用者がその情報を必要としているかどうか判断して提供する。ランクがF（未設定）として登録されて

いる場合、クライアントBは、利用者から送信される利用者情報に基づき、情報を提供するかどうか判断する。本実施の形態においては、利用者情報の機器の購入情報（購入年月日）などをともに提供するかどうか判断する。例えば、冷蔵庫を購入したばかりの利用者に冷蔵庫情報は必要ないし、また製品耐久期間を超えた製品を利用している利用者に対して冷蔵庫情報を提供するなど、期間によって情報を提供するかどうかを制御部20は送信の際に判断している。但し、利用者のランク情報でE（不要）として登録されている場合にも、クライアントBからのリコール情報など、機器に対して絶対になくはならない情報に対しては提供すると判断され、該当する家庭内の機器を利用している利用者リストが作成され、リストに基づいて該当する家庭内の機器もしくはその利用者に対して送信される。

【0079】ステップS51において、抽出された家庭内の機器Aに対して、情報を送信しないと判断したときは、このプログラムは終了する。

【0080】ステップS51において、抽出された家庭内の機器Aに対して、情報を送信すると判断した場合は、家庭内の機器Aに対して、送信する準備を行なう（S52）。ここでの送信準備とは、抽出された利用者および利用者機器に送信する情報データ、および送信者リストを送信データ蓄積判断部18に蓄積することである。また、同じデータを依頼情報管理部24に蓄積する。クライアントBが利用者に調査を依頼し、その調査を行なう機能を実現するためのプログラムを情報データとして送信する場合は、依頼情報管理部24は情報データを送信後、データ蓄積部21に蓄積されている、全体情報テーブル（図10参照）を参照し、調査結果を抽出する。

【0081】ステップS52にて送信準備が終了し、送信データ蓄積判断部18に蓄積されている情報データは、あるタイミングで通信制御部16を介して該当する家庭内の機器Aに対し送信される（S53）。

【0082】また、上述のようにクライアントBから情報を提供された家庭内の機器Aが、情報データを受信したときの処理について、以下に説明を行なう。図15はそのときの処理の流れを示すフローチャートである。

【0083】図15を参照して、家庭内の機器Aは、通信部1を介して通信制御部2で、クライアントBから受信された情報データを受信する（S55）。さらに情報データは、通信制御部2から受信情報蓄積部3へ送られる。

【0084】情報データを受信した家庭内の機器Aは、受信情報蓄積部3で、情報データが利用者に対する通知や広告、連絡などか、プログラムであるか、受信内容を判断する（S56）。

【0085】情報データが、図13に示される、利用者に対する通知や広告、連絡などであった場合は（S56

で通知)、機器固有情報蓄積部5、機器変化情報蓄積部6および情報蓄積部7のうち、該当する蓄積部に蓄積される(S57)。

【0086】家庭内の機器Aに提供される情報データが、機器にプログラムとして組込んで新たな調査などを依頼するプログラムデータを含んでいる場合は(S56でプログラム)、通信制御部2にて情報データを判断する(S58)。ここで判断とは、送られてきたプログラムを該当する機器に入れても問題が起らないかなどの判断である。

【0087】送られてきたプログラムを該当する家庭内の機器Aに蓄積すると問題が起る場合は(S58で問題あり)、送信してきたクライアントBに対し、問題状況を通知し(S59)、このプログラムは終了する。

【0088】送られてきたプログラムを該当する家庭内の機器Aに蓄積しても問題が起らない場合は(S58で問題なし)、受信したプログラムは、受信情報蓄積部3に一時的に蓄積される(S60)。ステップS60で情報データが受信情報蓄積部3に一時的に蓄積されると、プログラム登録変更部9が機器の動作状況などを判断して(S61)、インストールが可能な場合は(S61で可)、インストール作業が行なわれる(S62)。ステップS61における機器の動作状況の判断とは、インストールしても機器に対して問題がないかなどの判断をいう。利用者が他のプログラムを実行している場合などインストール不可な場合は(S61で不可)、ディスプレイなどの利用部12で利用者に通知し、利用者が実行している他のプログラムを終了するなどしてインストール可能な状態になるのを待って、インストール作業を行なう。

【0089】ステップS62でプログラムがインストールされると、機器変化情報蓄積部6の保存情報が増えられて(S63)、情報データを受信したときの、家庭内の機器Aでの処理が終了する。

【0090】以降家庭内の機器Aは通常状態に戻り、インストールされたプログラムに従い機器情報が蓄積されるようになる。なお、変更される保存情報として、機器変化情報蓄積部6に蓄積されている変化情報が増えられはかに、たとえば保証期間が延長された場合とか、部品の保証期間が短くなった場合には、機器固有情報蓄積部5や情報蓄積部7に含まれている機器固有情報が変更されることも考えられる。

【0091】以上にクライアントBが、各家庭内の機器Aに対して行う情報収集提供方法の説明を行なったが、次に、家庭内の機器Aが、クライアントBなどに情報を要求する情報収集提供方法の説明を行なう。その場合には、主に以下の二つの場合が考えられる。

【0092】第1の場合は利用者が何らかの情報を入手したい場合であり、利用者が要求情報をクライアントBに対して送る場合である。

【0093】第2の場合は、家庭内の機器Aの計測部7が何らかの異常などを判断して、自動的にクライアントBに対して情報を要求する場合である。

【0094】図16は、第1の場合における処理の流れを示すフローチャートである。図16を参照して、家庭内の機器Aの利用者は、何らかの情報が必要な時に、家庭内の機器A(あるいはネットワークに接続されていない場合は、接続されている他の家庭内の機器)を用いてクライアントBにアクセスする(S65)。

10 【0095】機器の利用者がステップS65にてクライアントBにアクセスすると、クライアントBの照会部2にてIDおよびパスワードなどの認証が行なわれる(S66)。

【0096】ステップS66で認証に失敗すればこのプログラムは終了する。ステップS66で認証に成功した場合は、利用者が必要としている情報を示す情報がクライアントBに提供される(S67)。ここで提供される情報は図17に示す情報であり、重要度を示すランク情報、および必要な情報を意味するキーワードである。本実施の形態においては、利用者はビデオの情報を要求するものとし、キーワードとして製造元の会社(〇〇会社)、ビデオ、S-VHSの情報と、ランク情報としてランクA(重要)の情報をクライアントBに提供する。

【0097】ステップS67で情報センタに提供された図17に示された必要情報は、制御部20にて図14に示す利用者テーブルに追加および更新される(S68)。制御部20は、利用者テーブルに追加および更新された情報によって、利用者に要求された情報を利用者に提供する。その提供方法は、図12のフローチャートに示されている。本実施の形態においては、利用者は〇〇会社製のS-VHSのビデオの情報を要求しているので、クライアントBは、さまざまな情報の中から、該当するビデオの広告などを送る。また利用者は、以上にクライアントBに対して必要情報を要求できるようにする。

【0098】次に、家庭内の機器Aが、クライアントBに情報を要求する、上記以外の第2の場合について、以下に説明を行なう。

【0099】図18は、第2の場合、異常などにおける処理を示すフローチャートである。

40 【0100】家庭内の機器Aは、通常、計測部10において機器変化情報蓄積部6の計測内容に対して制御部8の指示に従い計測をしている。図18を参照して、計測部10において計測された結果は、制御部8で判断される(S71)。

【0101】ステップS71にて通常の計測結果の場合は、機器変化情報蓄積部4に図6に示す保存情報内容ファイルが作成される(S72)。以降は通常動作が行なわれ、異常などにおけるプログラムは終了する。

50 【0102】ステップS71にて制御部8が異常有りと

判断したときは、故障ログなどの緊急送信ファイルが作成される(Ｓ73)。

【0103】図19に緊急送信ファイルを表わす図を示す。図18は、本実施の形態において、ある機器のチェックを行なった結果を示している。図18を参照して、緊急送信ファイルは、緊急性を示すランク、製品番号、その他機器ごとの必要な情報、および図6に示す保存情報内容ファイルで構成される。

【0104】作成された緊急送信ファイルは、通信制御部2において、緊急性ランクに基づき、すぐに送信するファイルかどうか判断され(Ｓ74)、送信すると判断されたとたんにクライアントBに送信される(Ｓ75)。

【0105】ステップＳ74で緊急性ランクに基づいてすぐには送信しないと判断され、待機する場合は、利用者に知らせ、利用者の指示に従う(Ｓ76)。

【0108】ステップＳ75でクライアントBに送信された緊急送信ファイルは、クライアントBの通信制御部16で緊急性が判断される。クライアントBは、制御部20、通信制御部16、および通信部15を介して、その機器の製造元に対して通知し、情報を送信する(Ｓ77)。製造元は送信されてきた情報を元に適切な処置および診断を行ない、利用者に対して通知する(Ｓ78)。ステップＳ78での適切な処置を利用者に提供する手段についてはここでは述べないが、利用者に対して点検するように通知したり、危険がある場合はクライアントBからネットワークを介して機器を停止する情報を提供したり、利用者に状況を伝えたり、送られて来た情報より、機器の診断をし、故障診断書を作成して利用者に提供したりすることなどが考えられる。また、利用者は故障診断書を受取るとその診断書に従い、近くの修理工場に持って行く、機器を新たに購入したりする異常箇所を修正するプログラムを提供する、などが考えられる。

【0107】上述の情報収集提供方法によって、家庭内の機器Aなどによる事故の危険性が減少することにつながる。また、利用者は故障診断書を持って修理依頼されないために、修理期間の短縮もつながる。

【0108】本システムを用いることによって、ネットワークに接続されている家庭内の機器Aは、より効果的なサービスを受けることができるとともに、ネットワークに接続されていない家庭内の機器Aも必要な情報を得ることができる。今までであれば、製品に対してのリコール情報など、新聞やテレビなどからしか得られなかった情報が、クライアントBから提供されることが可能になる。このようなサービスが広がることによって、利用者はクライアントBからより密接したサービスを受けることが可能になる。

【0109】クライアントBもまた、ネットワークに接続されている家庭内の機器Aだけでなく、ネットワーク

接続されていない家庭内の機器Aの情報を得ることができる。クライアントBは蓄積されたこれらの機器の様々な情報から、家庭内の機器A情報および機器の使用履歴などの情報を認識することが可能であり、利用者が利用している機器を管理することができる。各機器の調査内容をもとに広告ビジネスなどを行なうことも可能になる。また、第三者からの依頼を受けて広告などを利用者に提供する場合も、第三者に対しては、利用者の個々の情報を漏らすことなく、広告などを利用者に提供することが可能になる。さらに、複数の機器に係る情報を調査することも可能であり、そのサービスを利用している全利用者の統計的なデータを第三者に提供することが可能になる。

【0110】第三者である広告主や調査会社などは、クライアントBから機器情報が提供されることで、費用の削減になる。また、機器の利用者に対し、有効に広告を提供することが可能になる。

【0111】さらに、本システムを用いることによって、クライアントBは、家庭内の機器Aに新たな情報を提供する場合に、利用者に対して優先権を与えるなどの情報サービスを容易に行なうことができる。また、第三者から広告の提供を受ける利用者や、調査プログラムをインストールして情報を提供する利用者に対して優先権を与えることで、このような情報収集提供サービスがより有効になる。

【0112】広告を提供する広告主や調査を依頼する調査主などは、クライアントBに対して調査費用や広告費用を提供する。クライアントBは必要費用を計上し、残りの費用をその情報を受取る利用者もしくは利用者機器に還元する。クライアントBが利用者に情報を提供する際、図12のフローチャートで示された処理中、ステップＳ50において広告主および調査主の目的にあった利用者もしくは利用者機器が判明する。その利用者リストは送信した情報とともに依頼情報管理部24に蓄積されている。また、ステップＳ53において情報データを送信した利用者の情報も、同様に依頼情報管理部24に蓄積されている。クライアントBは、依頼情報管理部24に蓄積されている、情報データを送信した利用者に対して、調査費および広告費から必要費用を計上した残り費用を分配する。これによって、利用者に的確な情報を提供できるだけの従来型の情報提供方法よりも、利用者には優先権が与えられるというメリットがある。この優先権とは、たとえば獲得ポイントなどであり、利用者の獲得ポイントは、機器変化情報番情報6などに蓄積される。利用者はその獲得ポイントを利用して、この情報サービスの加入費用を支払ったり、クライアントBの広告する商品を購入したりできるなどの特典が得られる。

【0113】今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求

の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態における情報収集提供システムの構成を示す図である。

【図2】 図1に示される家庭内の機器Aの、本実施の形態に関する部分の機能的構成を示すブロック図である。

【図3】 図1に示される、本実施の形態におけるクライアントBの、機能的構成を示すブロック図である。

【図4】 家庭内の機器AをクライアントBに登録する際の処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】 図4に示されるフローチャートのステップS9で、家庭内の機器AからクライアントBに送信される機器情報を示す図である。

【図6】 図2に示される、家庭内の機器Aの機器変化情報蓄積部6に蓄積される機器情報について示した図である。

【図7】 図2に示される、家庭内の機器Aの情報蓄積部7に蓄積される、ネットワーク対応でない家庭内の機器A2の入力情報について示した図である。

【図8】 家庭内の機器AからクライアントBに機器情報を提供する際の処理の流れを示したフローチャートである。

【図9】 家庭内の機器Aから機器情報などの情報を収集する時の、クライアントBの処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】 クライアントBのデータ蓄積部21に含まれる、全体情報のテーブルを示す図である。

【図11】 クライアントBのデータ蓄積部21に含まれる、全体情報のテーブルの対比表を示す図である。

【図12】 クライアントBが家庭内の機器Aに情報を提供するときのクライアントBの処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】 図12に示されるフローチャートのステップS45で入力される、クライアントBが提供する機器データを示す図である。

*

【図17】

A
〇〇会社
ビデオ
S-VHS

→リンク情報

→キーワード

→キーワード

→キーワード

*【図14】 図12に示されるフローチャートのステップS50で読出される、利用者ランクテーブルを示した図である。

【図15】 クライアントBから情報を提供された家庭内の機器Aが、情報データを受信したときの処理の流れを示すフローチャートである。

【図16】 利用者が何らかの情報を入手したい場合において、家庭内の機器Aが、クライアントBなどに情報を要求する情報収集提供方法における処理の流れを示すフローチャートである。

【図17】 図18に示されるフローチャートのステップS67で、クライアントBに提供される利用者が必要としている情報を示す図である。

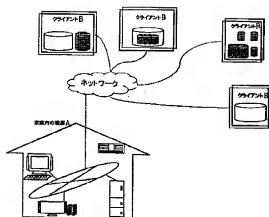
【図18】 異常時などにおいて、家庭内の機器Aが、クライアントBなどに情報を要求する情報収集提供方法における処理の流れを示すフローチャートである。

【図19】 図18に示されるフローチャートのステップS73において作成される、緊急送信ファイルを示す図である。

【符号の説明】

A 家庭内の機器、A1 ネットワークに接続されている機器、A2 ネットワークに接続されていない機器、B クライアント、K1 ネットワークに接続されている機器A1のネットワークアドレス、P1 クライアントBのネットワークアドレス、n、k 保存情報に付加されている番号、1 家庭内の機器Aの通信部、2 家庭内の機器Aの通信制御部、3 受信情報蓄積部、4 送信情報蓄積部、5 機器固有情報蓄積部、6 機器変化情報蓄積部、7 情報蓄積部、8 家庭内の機器Aの制御部、9 プログラム登録変更部、10 計測部、11 家庭内の機器Aの入力部、12 利用部、15 クライアントBの通信部、16 クライアントBの通信制御部、17 受信データ蓄積解析部、18 送信データ蓄積判断部、19 テーブル作成部、20 クライアントBの制御部、21データ蓄積部、22 照会部、23 情報検索部、24 依頼情報管理部、25 クライアントBの入力部。

【圖 1】

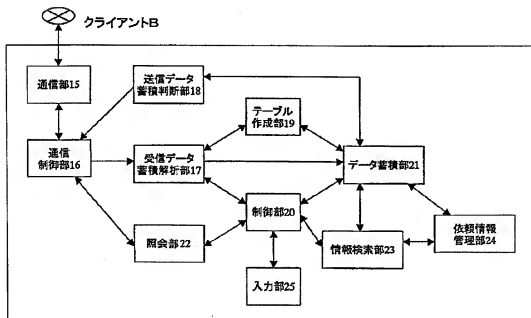


【圖7】

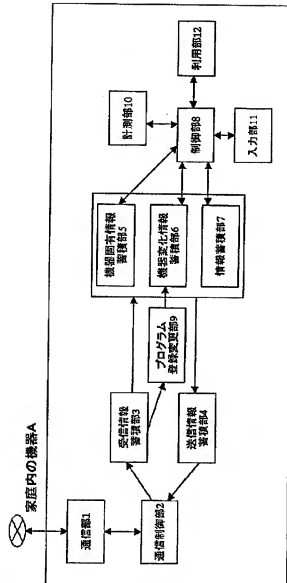
No.	保存情報
1	123.4567.8901
2	234.567.890.123
3	休重計
4	AICD1234
5	〇〇株式会社
6	2000年08月31日製造
7	2002年8月31日まで保証
.	.
.	.
.	.
.	.
a	.

クライアントネットワークアドレスP1
利用開始クライアントアドレスK1
種類
型番
製造元
製造年月日
製品保証期間

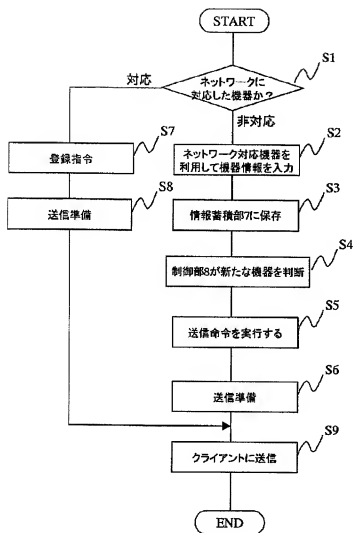
【圖3】



【図2】



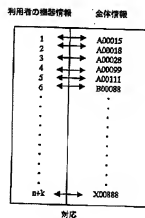
【図4】



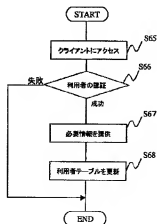
【図10】

NO.	情報の内容	更新情報
A00000	A社製のTV	O
A00001	6chの視聴時間	x
A10004	購入後10年経過したTV	O
A10005	29型のTV	x
.	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
////	.	.

【図11】



【図16】



【圖5】

N.O.	保存情報		更新情報
1	123.456.789.01	O	クライアントネットワークアドレス内
2	234.567.890.123	.	総要ネットワークアドレスO1
3	TV	O	複製
4	A B C D 1234	O	故障
5	O 株式会社	O	販売元
6	2008年08月31日製造	.	製造年月日
7	AZ00000234569	△	製品IDと番号
8	2010年8月31日まで保証	x	製品保証期間
	"	.	"
	"	.	"
	"	Δ	"
	"	.	"
	5ch AAA放送	.	チャンネル設定情報
	"	.	"
	"	.	"
R	"	.	"

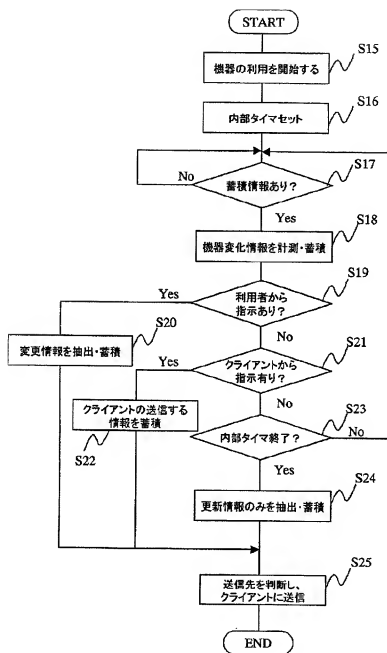
【圖6】

NQ	保存情報	更新情報	保存情報内添ファイル
n+1	TV視聴—チャンネル	×	AAAalog
n+2	6ch視聴記録	×	6chlog
n+3	チャンネル変更回数	×	CHlog
n+4	TV電源OFF時間	×	TVofflog
n+5	故障発生回	○	Troublelog
n+6	故障有無情報	○	Errorlog
.	.	△	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
n+8	.	.	.

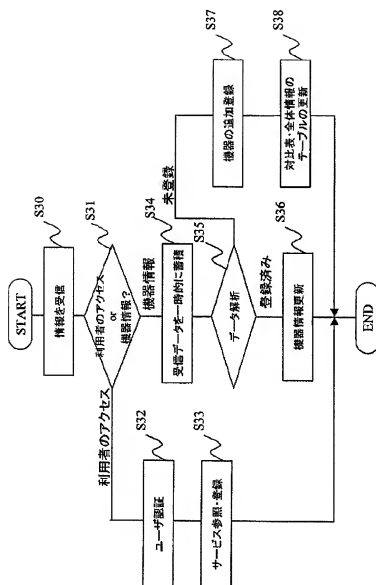
【圖 13】

ヘッダー情報	A	..ランク情報
	A000547 (〇〇社のエアコン対象)	..全体情報番号
	A000989 (製造年月日09年10月~91年3月)	..全体情報番号
全体情報番号, 検索キーワードなど
提供データ	緊急告知 〇〇株式会社 今回、〇〇社製型番 × × △〇のエアコンに 表現両用集中に発生する恐れがあることを 確認し、以下の通り、 上記のような原因により、緊急に部品交換 の必要性がありますので・・・	..提供情報
	.	
	.	
	詳しくは情報センター Tel:082-999-9005まで	

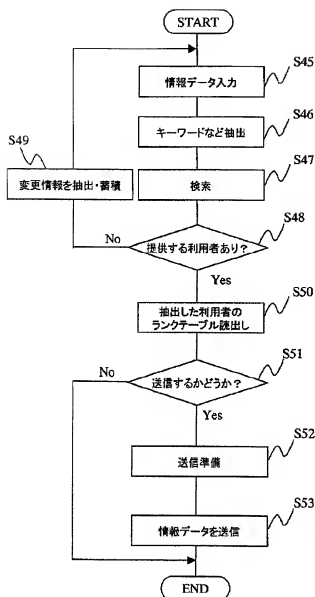
【図8】



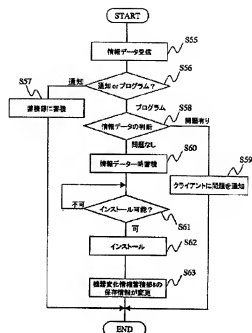
【図9】



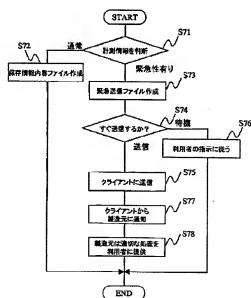
【図12】



【図15】



【図18】



【圖 14】

TV	化粧品のコマーシャル TVOの広告 ビデオの広告	D B A C
加算度	安楽付録 実高年報 ○○デパート探検 地産物の広告	B C A E D F G
電子レンジ	紙いれパンで焼ける バーベキューグリル電器	C H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
+	.	.
+	.	.
その他	銀行・車の関係	B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

【图 19】

A		--緊急性 --製品仕様 --その他情報 --保存情報内容ファイル
A00005678		
.		
.		
温度チェック	A部分 OK B部分 OK C部分 NG	A: 危険度や対処 B: 発生頻度や発生に要する時間 C: 異常点の発生 D: 異常点が発生した場合の対処 E: 正常
電圧チェック	X1 OK X2 OK X3 OK	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	

フロントページの続き

(51)Int.Cl.?

H 0 4 M	11/00
H 0 4 Q	9/00

識別記号
3 0 1
3 0 1
3 1 1
3 2 1

F 1

H 0 4 M 11/00
H 0 4 Q 9/00

テーマコード (参考)

3 0 1
3 0 1 D
3 1 1 H
3 2 1 E

(72) 発明者 中村 宏之

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ャープ株式会社内